

تاثیر اسانس روغنی پوست بالنگ بر تغییرات کیفیت شیمیایی و میکروبی فیله ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان ذخیره شده در سرما

رزاق محمودی^{۱*}، بابک پاکبین^۲ و رقیه وحیدی^۳

تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۵

تاریخ دریافت: ۹۴/۴/۲۹

^۱ دانشیار، مرکز تحقیقات میکروبیولوژی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

^۲ دانشجوی دکتری تخصصی بهداشت و کنترل کیفی مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه تهران

^۳ کارشناسی ارشد مهندسی صنایع غذایی، آزمایشگاه کنترل کیفی مواد غذایی، دانشگاه علوم پزشکی قزوین

*مسئول مکاتبه: Email: r.mahmodi@yahoo.com

چکیده

تحقیق حاضر به منظور بررسی ترکیبات شیمیایی، اثرات آنتی‌اکسیدانی و ضد باکتریایی اسانس پوست بالنگ بر تغییر کیفیت شیمیایی و میکروبی ماهی قزل‌آلای رنگین‌کمان در دمای یخچال انجام شد. آزمایشات میکروبی (شمارش کلی باکتری‌های هوازی، باکتری‌های سرماگرا) و شاخص‌های شیمیایی (پراکسید، اسید چرب آزاد و تیوباربیتوریک اسید) به صورت دوره‌ای بر روی نمونه‌های فیله ماهی (گروه شاهد و تیمار حاوی درصدهای مختلف اسانس بالنگ (۰/۵، ۱/۵ و ۳ درصد) طی دوره نگهداری ۱۵ روزه در دمای ۴ درجه سانتی‌گراد انجام شد. عمده‌ترین ترکیبات شیمیایی اسانس به ترتیب لیمونن (۳۳/۶۰ درصد)، بنزودی اکسل (۲۹/۷۰ درصد)، فنل (۸/۱۰ درصد)، بتابیسابولن (۴/۴۰ درصد)، سیترال (۴/۰۳ درصد) و ژرانیول (۲/۱۵ درصد) بودند. مقادیر شاخص‌های اکسیداسیون و باکتریایی تیمارهای حاوی اسانس در مقایسه با تیمار نمونه شاهد، تغییرات کمتری طی مدت نگهداری نشان دادند. کمترین مقدار اسیدهای چرب آزاد (۱/۵ درصد) در انتهای دوره نگهداری مربوط به تیمار دارای ۳ درصد اسانس بود ($P<0.05$). با گذشت زمان مقادیر شاخص پراکسید در تمامی تیمارها افزایش نشان داد، با این وجود کمترین میزان در تیمار سه درصد اسانس بود ($P<0.05$). شمارش کلی باکتری‌های هوازی، باکتری‌های سرماگرا در تیمار حاوی یک و یک و نیم درصد اسانس در مقایسه با سایر تیمارها متفاوت بود ($P<0.05$). مقادیر تیوباربیتوریک اسید در تمامی تیمارها با گذشت زمان افزایش یافت، با این وجود در تیمار اسانس ۳ درصد نسبت به تیمارهای دیگر به طور معنی‌داری کندتر بوده ($P<0.05$) و در انتهای دوره ۰/۱۱ میلی گرم مالون دی آلدئید در کیلوگرم بافت بود.

واژگان کلیدی: قزل‌آلای رنگین‌کمان، اسانس بالنگ، کیفیت ماندگاری